INFO→ ÉNERGIE
PAYS DE LA LOIRE

Mode d'emploi du Wattmètre

Connaître la consommation de ses appareils électriques pour mieux économiser !

Un Wattmètre, pour quoi faire ?

Le Wattmètre permet de mesurer la puissance et déterminer la consommation électrique annuelle de vos appareils. Cet outil de mesure est utilisé différemment selon le type d'appareil que l'on souhaite tester.

Nous vous proposons de réaliser 3 types de mesures :

- ✔ **La puissance instantanée** d'un appareil : cette mesure est particulièrement intéressante pour mesurer les appareils en veille (ex : magnétoscope, lecteur, DVD, boitier internet…)
- ✔ **La consommation** d'un appareil le temps **d'un cycle** (ex : machine à laver)
- ✔ **La consommation** d'un appareil sur **un temps donné** (ex : réfrigérateur)

Ce mode d'emploi vous donne la marche à suivre pour effectuer ces 3 types de mesures.

Remarques :

1) *Si des données sont enregistrées dans l'appareil lorsque vous le connectez à une prise il faut le remettre à zéro en exerçant un appui prolongé sur le bouton « START/STOP »*

2) ***Attention, ne pas se servir du Wattmètre pour des appareils d'une puissance supérieure à 3500 Watts, soit un courant d'une intensité supérieure à 16 Ampères. La puissance des appareils électriques est indiquée en Watt (W) sur celui-ci.***

Mesure de la puissance instantanée

Appareils à mesurer :

- Lecteur DVD
- Magnétoscope
- Boîtier ADSL/internet
- Décodeur
- Téléviseur ou chaîne Hi Fi en veille
- Radio-réveil…

Mode d'emploi :

1. Brancher le wattmètre dans une prise (si nécessaire, utilisez une rallonge).

2. Brancher la prise mâle de votre appareil à mesurer dans la prise femelle du wattmètre.

3. La puissance instantanée apparaît automatiquement sur l'écran, en Watt (W) (attendez quelques secondes qu'elle se stabilise) : vous pouvez alors la reporter dans votre tableau de mesures.

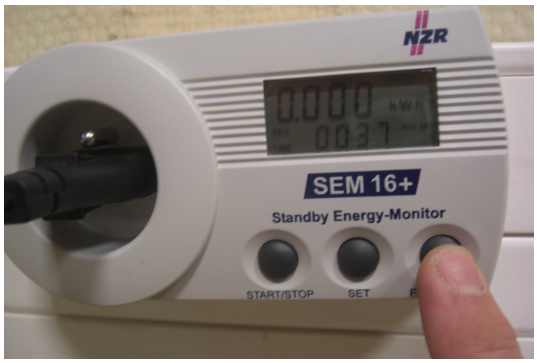
Mesure de la consommation d'un appareil le temps d'un cycle

Appareils à mesurer :

- Machine à laver
- Lave-vaisselle
- Sèche-linge

Mode d'emploi :

1. Brancher le Wattmètre dans une prise, et connectez-y votre appareil à mesurer.



2. Appuyer une fois sur le bouton «FUNKTION» pour faire apparaître l'écran consommation en kilowattheure (kWh)

3. Si besoin, remettre à zéro l'appareil en faisant un appui prolongé sur le bouton «START/STOP», jusqu'à ce que toutes les données reviennent à 0
(ainsi l'éventuelle précédente mesure est effacée et le wattmètre est prêt pour une nouvelle mesure de consommation).

4. Vous pouvez lancer le cycle de votre appareil (le chronomètre se lance automatiquement dés que l'appareil est mis en marche).

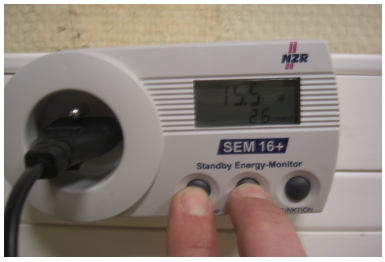
5. A la fin du cycle, lisez la mesure indiquée sur l'écran (en kWh) et reportez là dans votre tableau.

Mesure de la puissance d'un appareil sur un temps donné

Appareils à mesurer :
- Réfrigérateur
(mesure à faire sur **7 jours**)
- Congélateur
(mesure à faire sur **1 journée**)

Mode d'emploi :

1. Brancher le wattmètre dans une prise, et connectez-y votre appareil à mesurer.



2. Pressez quelques secondes simultanément les boutons «START /STOP» et «SET», jusqu'à ce que «REC TIME» apparaisse à l'écran.
3. Vous pouvez programmer 1, 7 ou 30 jours de mesure en faisant défiler avec le bouton «START/STOP»

4. Réglez le temps souhaité et validez en appuyant de nouveau simultanément sur les boutons «START/STOP» et «SET» **pendant 3 secondes** jusqu'à ce que l'écran puissance en watt (W) apparaisse.
5. Appuyez une fois sur le bouton «FUNKTION» pour faire apparaître l'écran consommation en kilowattheure (kWh)
6. A la fin de la journée, des 7 jours ou des 30 jours de mesure, lisez la mesure indiquée à l'écran, et reportez là dans votre tableau.

Fiche de relevés

L'Espace Info Énergie de Maine et Loire, financé par le Conseil Régional Pays de la Loire, l'ADEME, le Conseil Général du Maine et Loire, Angers Loire Métropole, le Pays Saumurois, le Pays des Mauges et le Pays Segréen a pour objectif d'informer et de conseiller les particuliers de manière neutre, objective et gratuite, sur la maîtrise de l'énergie et les énergies renouvelables. Dans ce cadre, nous vous proposons cet auto-diagnostic afin de mieux connaître vos consommations d'électricité et de vous guider dans vos économies d'énergie. Nous vous remercions de bien vouloir remplir ce questionnaire de la manière la plus complète possible. En cas de problème, n'hésitez pas à contacter l'un de nos conseiller au 02 41 18 01 08 (du lundi au vendredi de 14h00 à 18h00) ou à l'adresse suivante : angers.49@eiepdl.fr.

M. / Mme / Mlle :			
Adresse	**Code Postal**	**Ville**	
Téléphone :	**Courriel :**		
Période à laquelle ont été effectué les mesures		Mois	Année
Nombre de personnes présentes au foyer (donnée importante)			

La mesure des consommations électriques des appareils de production de lavage

Lave Linge

Réaliser la mesure sur un cycle de lavage (si vous utilisez des températures différentes, réalisez une mesure par cycle ET par température)

consommation d'un appareil économe (classe A+++) : 0,73 kWh/cycle (à 60°C)

Prix du Kwh : 0,12€

Marque/modèle/ Classe	Année D'acquisition	Température Du cycle Vitesse d'essorage	Nb de cycle par semaine à cette température	Mesure (kWh)	Consommation Annuelle (kWh/an)	Coût € / an
Exemple	*2001*	*60°C/1200tr/ min*	*3*	*(A)*	*(B)=(A) x 3 x 52*	*=(b) x0,12*

Lave-vaisselle

Réaliser la mesure sur un cycle de lavage

0,71 kWh/cycle (classe A+++)

Prix du Kwh : 0,12€

Marque/modèle/ Classe	Année D'acquisition	Type cycle	Nb de cycle par semaine	Mesure (kWh)	Annuelle (kWh/an)	Coût € / an
Exemple	*2001*	*Eco*	*3*	*(A)*	*(B)=(A) x 3 x 52*	*=(b) x0,12*

Sèche linge

Réalisez la mesure sur un cycle de séchage

1,6 kWh/cycle (classe A)

Prix du Kwh : 0,12€

Marque/modèle/ Classe	Année D'acquisition	Type Cycle	Nb de cycle par semaine (en moyenne sur l'année)	Mesure (kWh)	Consommation Annuelle (kWh/an)	Coût € / an
Exemple	*2001*	*Eco*	*1*	*(A)*	*(B)=(A) x1x 52*	*=(b) x0,12*

La mesure des consommations électriques des appareils de production de froid

Réfrigérateur(s) *Réaliser la mesure sur une période de 7 jours*

92 kWh/an (classe A++) pour 140L de volume

103 kWh/an (classe A++) pour 355L de volume

Marque/modèle/Classe	Année D'acquisition	Classe énergie et volume	Compartiment Congélateur	Mesure (kWh)	Consommation Annuelle (kWh/an)	Coût € / an
Exemple	*2001*	*Classe A / 150l*	*oui/~~non~~*	*(A)*	*(D) =(A)x52*	*= (D) x 0,12*
			oui/non			
			oui/non			
			oui/non			

Congélateurs(s) *Réalisez la mesure sur une période de 24 heures (éviter de choisir une période durant laquelle vous effectuez un important remplissage)*

152 kWh/an (classe A++) type armoire < 200L

244 kWh/an (classe A++) type armoire entre 200L et 260L

124 kWh/an (classe A+++) type coffre < 260L

Marque/modèle/Classe	Année D'acquisition	Classe énergie et volume	Format	Mesure (kWh)	Consommation Annuelle (kWh/an)	Coût € / an
Exemple	*2001*	*Classe A / 150l*	*Coffre*	*(B)*	*(E) =(B)x365*	*= (E) x 0,12*

Combiné (réfrigérateur/Congélateur) *Réaliser la mesure sur une période de 7 jours*

139 kWh/an (classe A+++) 300L

Marque/modèle/Classe	Année D'acquisition	Classe énergie et volume	volume partie réfrigérateur/ congélateur	Mesure (kWh)	Consommation Annuelle (kWh/an)	Coût € / an
Exemple	*2001*	*Classe A / 150l*	*20l*	*(C)*	*(F)=(C)X52*	*= (F) x 0,12*
			/			
			/			
			/			

La mesure des consommations des appareils audiovisuels et informatiques

Retrouvez un comparatif sur le guidetopten.fr

	puissance de l'appareil (en W)		nombre moyen d'heures d'utilisation par jour		consommation Annuelle (en kWh)		consommation Totale (en kWh)	coût En € / an
appareil électrique	veille	fonctionnement	veille	fonctionnement	veille	fonctionnement	Prix du Kwh : 0,12€	
exemple	*(A)*	*(C)*	*(B)*	*(D)*	*(E)=(A)x(B)x365/1000*	*(F)=(C)x(D)x365/1000*	*(G) =(E) + (F)*	*'=(g) x 0,12*
Télévision								
Enregistreur								
Lecteur DVD								
Lecteur Blu-Ray								
Décodeur satellite								
Décodeur Canal +								
Décodeur TNT								
Chaine HI-FI								
Console de salon								
Haut-parleur								
Imprimante								
Scanner								
Modem / box ADSL								
Ordinateur De bureau								
Ecran d'ordinateur								
Ordinateur portable								
Disque dur externe								

La mesure des consommations du petit électroménager

Prix du Kwh : 0,12€

	puissance de l'appareil (en W)		nombre moyen d'heures d'utilisation par jour		consommation Annuelle (en kWh)		consommation Totale (en kWh)	coût En € / an
appareil électrique	veille	fonctionnement	veille	fonctionnement	veille	fonctionnement		
exemple	*(A)*	*(C)*	*(B)*	*(D)*	*(E)=(A)x(B)x365/1000*	*(F)=(C)x(D)x365/1000*	*(G) =(E) + (F)*	*'=(G) x 0,12*
Radio réveil								
Rasoir électrique								
Sèche cheveux								
Mixeur								
Bouilloire								
Cafetière								
Grille pain								
Mini-four								
Machine à pain								

L'éclairage

Plusieurs types d'ampoules :

-à incandescence ou « classique » (25 à 150 Watt) : INC
-basse consommation ou « fluocompacte » (5 à 25 W):LBC
- spot halogène basse tension (20 à 50 W) : HAL
- tube fluorescent ou « néon » (20 à 80 W) : NEON
- halogène haute tension (150 à 500 W) : HAL+

Afin de compléter le diagnostic et pour évaluer la part de l'éclairage dans la consommation d'électricité, veuillez renseigner le tableau suivant :

Pièces	Type d'ampoule*	Nb D'ampoules	Puissance Unitaire en Watt (W)	Nombre d'heures D'utilisation par jour	consommation Totale annuelle (en kWh)	Coût En €/an
ex: cuisine	*néon*	*3*	*30*	*2*	*65,7*	*7,2*
ex: cuisine		*1*	*75*	*3*	*(A)=(1x75x3x365)/1000*	*'= (A) x 0,12*

Votre facture d'électricité

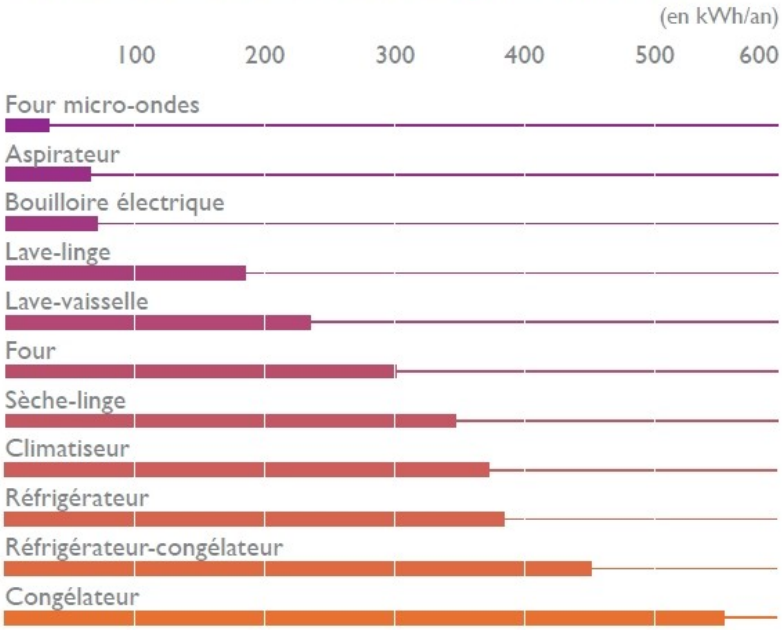
Vous utilisez l'électricité pour : (rayer les mentions inutiles)
- le chauffage
- la production d'eau chaude sanitaire
- la cuisson **(**four, plaques élec/vitrocéramique/à induction**)**

Type de facture : (rayer les mentions inutiles)
- vous êtes Mensualisé
- vous recevez une facture TOUS LES 2 MOIS
- vous êtes abonné au service "Relevé Confiance"

Consommation annuelle d'électricité		**kWh**

Quelques ordres de grandeur

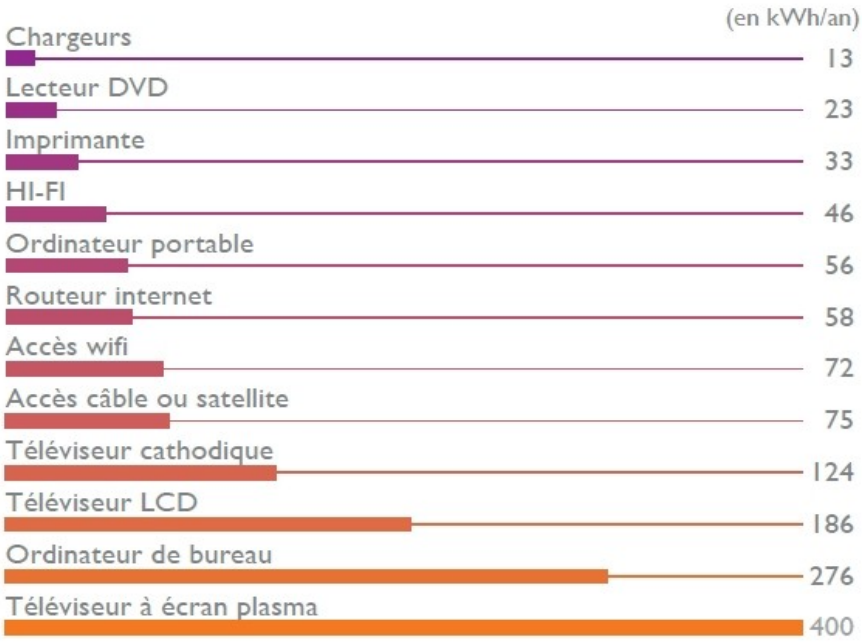
Moyennes des consommations d'énergie par type d'appareil



Certains types d'équipements électroménagers sont très voraces, d'autres beaucoup moins...

Source : REMODECE 2008

Moyennes des consommations d'énergie par type d'appareil



Source : REMODECE 2008. Cette étude européenne prenait en compte des équipements existants en 2008 dans l'Europe entière, quelqu'en soit le niveau technologique. Ceci explique la disparité entre les chiffres cités dans ce graphique et ceux de la page 15, valables en France pour un équipement actuel. Depuis cette enquête, la mise en place d'une réglementation européenne (2010) et l'évolution des technologies a vraisemblablement permis une baisse de ces consommations, mais aucune étude n'a été réalisée depuis lors.